

Bundesstadt Bonn

Vorbemerkungen zum Leistungsverzeichnis

Maßnahme: Kanalsanierung Schubert- und Richard-Wagner-Straße,
von Eendenicher Allee bis Wesendonckstraße

Vergabenummer: BN-2025-04934

auf Grundlage der DIN 18299 Abschnitt 0

Soweit in den Vergabeunterlagen auf Technische Spezifikationen, z.B. nationale Normen, mit denen Europäische Normen umgesetzt werden, europäisch technische Bewertungen, gemeinsame technische Spezifikationen, Internationale Normen, Bezug genommen wird, werden auch ohne den ausdrücklichen Zusatz: „oder gleichwertig“ immer gleichwertige Technische Spezifikationen in Bezug genommen.

0.1 Angaben zur Baustelle

0.1.1 Lage der Baustelle, Umgebungsbedingungen, Zufahrtsmöglichkeiten und Beschaffenheit der Zufahrt sowie etwaige Einschränkungen bei ihrer Benutzung.

Das Bauvorhaben befindet sich in der Bonner Weststadt und erstreckt sich auf einer Länge von ca. 410 m über die städtischen Straßen Schubert- und Richard-Wagner-Straße (Abschnitt Kaufmann- bis Wesendonckstraße). Das Baufeld kann aus südlicher Richtung über die BAB 565, Abfahrt Lengsdorf und dann weiter über die städtischen Hauptverkehrsstraßen Provinzialstraße, Hermann-Wandersleb-Ring und Eendenicher Straße erreicht werden. Von der Eendenicher Allee kann die Richard-Wagner-Straße über die Wesendonck und Haydnstraße angefahren werden.

Aus nördlicher Richtung kann das Baufeld über die städtischen Hauptverkehrsstraßen Bornheimer Straße oder Hochstadenring, weiter über Viktoriabrücke und Wittelsbacherring angefahren werden. Die Richard-Wagner-Straße kann zum einen über die Lisztstraße erreicht werden. Die Zufahrt zu Richard-Wagner und Schubertstraße ist über die Eendenicher Allee und Kaufmannstraße (Einbahnstraße) möglich. Von der Eendenicher Allee auf Höhe Wiesenweg besteht ein Einfahrtsverbot in die Schubertstraße.

Über das Stadtgebiet ist die Eendenicher Allee über den Bonner Talweg und die Baumschulallee zu erreichen.

Die beiden Straßen weisen folgende Charakteristik auf:

Anliegerstraßen mit beidseitig 3 bis 4 geschossiger Wohnbebauung, wobei die Richard-Wagner-Straße eine geschlossene und die Schubertstraße eine offene Bebauung aufweist. Das Teilstück der Richard-Wagner Straße ist teilweise asphaltiert und teilweise mit Natursteinpflaster befestigt (Abschnitt Hausnummer 38 bis 42). Die Schubertstraße ist durchgehend asphaltiert. Die Straßenbreite beider Straßen beträgt 7,0 bis 7,5 m. Zu beiden Seiten befinden sich 2,0 bis 3,0 m breite Gehwege die mit Platten und Pflaster befestigt sind. Beide Straßenseiten können beparkt werden.

Die Lage des Baufeldes ist im beigefügten Übersichtslageplan, den Lage- und Höhenplänen 1701-01-LH 01 bis LH 02 ersichtlich. Dem Bieter wird empfohlen sich zur Angebotsbearbeitung über die Lage der Baustelle und die örtlichen Gegebenheiten zu informieren und sich über Zufahrtsmöglichkeiten, Lagerplätze und sonstige örtliche Faktoren, welche die Preisbildung

beeinflussen, zu unterrichten. Forderungen infolge Unkenntnis dieser Verhältnisse werden ausgeschlossen.

0.1.2 Besondere Belastungen aus Immissionen sowie besondere klimatische oder betriebliche Bedingungen.

Entfällt.

0.1.3 Art und Lage der baulichen Anlagen, z. B. auch Anzahl und Höhe der Geschosse.

Hauptsammler innerhalb der Straße, Profil gedrücktes Ei 1800/2000 B. Tiefenlage (Sohle) des Hauptsammlers ca. 4,8 bis 5,6 m.

Kanalsanierung auf einer Länge von ca. 410 m durch Einzug von Kurzrohren aus GFK Eiprofil 1540/1733 mm, in den bestehenden Sammler. Rohreinzug über mehrere Schachtbaugruben.

0.1.4 Verkehrsverhältnisse auf der Baustelle, insbesondere Verkehrsbeschränkungen.

Der Baustellenverkehr ist über die öffentlichen Straßen abzuwickeln. In die Schubertstraße kann von der Endenicher Allee auf Höhe Wiesenweg nicht eingefahren werden.

0.1.5 Für den Verkehr freizuhaltende Flächen.

Die Zufahrten zu privaten Grundstücken / Garagen insbesondere Feuerwehrezufahrten sind frei zu halten. Die Kaufmannstraße muss für den Verkehr immer freigehalten werden. Beim Bau des Schachtbauwerkes Nr. 7 im Einmündungsbereich der Wesendonckstraße muss von der Wesendonckstraße die Einfahrt in die Richard-Wagner-Straße in nördlicher Richtung (Zentrum) ermöglicht werden.

0.1.6 Art, Lage, Maße und Nutzbarkeit von Transporteinrichtungen und Transportwegen, z. B. Montageöffnungen.

Es stehen ausschließlich die öffentlichen Verkehrsflächen (Straßen, Gehwege) zur Verfügung.

0.1.7 Lage, Art, Anschlusswert und Bedingungen für das Überlassen von Anschlüssen für Wasser, Energie und Abwasser.

Bei Arbeiten in belegten Anlagen bzw. in belegten Gebäuden hat sich der Auftragnehmer wegen der Kosten des Verbrauchs mit der hausverwaltenden Dienststelle in Verbindung zu setzen und deren Rechnungen direkt zu bezahlen.

Alle Leistungen (Einrichtung, Vorhaltung, Betrieb, Abbau) sind Sache des AN. Die Leistungen werden nicht gesondert vergütet, sondern sind in die Einheitspreise einzurechnen. Bei Arbeiten in belegten Anlagen bzw. in belegten Gebäuden hat sich der Auftragnehmer wegen der Kosten des Verbrauchs mit der hausverwaltenden Dienststelle in Verbindung zu setzen und deren Rechnungen direkt zu bezahlen.

0.1.8 Lage und Ausmaß der dem Auftragnehmer für die Ausführung seiner Leistungen zur Benutzung oder Mitbenutzung überlassenen Flächen und Räume.

Flächen für die Baustelleneinrichtung stehen nur in sehr begrenztem Umfang zur Verfügung. Folgende öffentliche Verkehrsflächen können für die Baustelleneinrichtung, Lagerung von Materialien und Geräten zur Verfügung gestellt werden:

Als Baustelleneinrichtungs- und Baulagerflächen kann auf dem Wiesenweg auf der Brücke über die BAB 565 (Hosenbrücke) maximal eine Fläche von 200 m² zur Verfügung gestellt werden.

GFK-Rohre können teilweise am Fahrbahnrand des Baufeldes auf einer Länge von max. 25 m gelagert werden.

Etwa darüber hinaus erforderliche Lager- und Arbeitsplätze hat der Auftragnehmer zu beschaffen; die Kosten sind durch die Vertragspreise abgegolten.

Laut Satzung der Bundesstadt Bonn für Sondernutzungen an öffentlichen Straßen ist die Inanspruchnahme von Lagerflächen durch das Tiefbauamt (Tel.: 77 4131/77 4109) zu genehmigen. Die zu erhebenden Gebühren sowie zusätzliche Aufwendungen sind im Angebot mit einzukalkulieren! Die Verkehrssicherungspflicht liegt beim Erlaubnisnehmer. Er haftet für alle Schäden, die der Bundesstadt Bonn oder Dritten durch die Anlagen oder die nicht ordnungsgemäße Wiederherstellung der öffentlichen Verkehrsfläche oder als Folge der Ausübung der Sondernutzung entstehen. Von etwaigen Ersatzansprüchen Dritter hat er die Stadt freizustellen. Sofern über den üblichen Rahmen hinausgehende Schutzvorkehrungen getroffen werden müssen (z.B. bituminöse Schutzschicht, Folie, Beton- und Sandbettung usw.) sind diese in die Position "Baustelleneinrichtung" bzw. in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Laut Nutzungs- und Entgeltordnung der Bundesstadt Bonn für die Sondernutzung der öffentlichen Grünflächen im Stadtgebiet Bonn ist die Inanspruchnahme von Lagerflächen auf öffentlichen Grünflächen durch das Amt für Stadtgrün, Tel: 77 4518; Fax: 9619844 zu genehmigen.

Die zu erhebenden Gebühren sowie zusätzliche Aufwendungen sind im Angebot mit einzukalkulieren! Die Verkehrssicherungspflicht liegt beim Erlaubnisnehmer. Er haftet für alle Schäden, die der Bundesstadt Bonn oder Dritten durch die Anlagen oder die nicht ordnungsgemäße Wiederherstellung der öffentlichen Grünanlage oder als Folge der Ausübung der Sondernutzung entstehen. Von etwaigen Ersatzansprüchen Dritter hat er die Bundesstadt Bonn freizustellen. Sofern über den üblichen Rahmen hinausgehende Schutzvorkehrungen getroffen werden müssen (z.B. Baumschutz, Überfahrtschutz usw.) sind diese in die Position "Baustelleneinrichtung" bzw. in die Einheitspreise einzukalkulieren.

0.1.9 Bodenverhältnisse, Baugrund und seine Tragfähigkeit. Ergebnisse von Bodenuntersuchungen

Gemäß dem geotechnischen Gutachten stellen sich die Baugrundverhältnisse zusammenfassend wie folgt dar.

Baugrundgutachten Bohné vom 03.04.2024 (Abschnitt Schubertstraße)

Oberflächenbefestigung/Straßenoberbau (Bohrung B 2):

- Schwarzdecke, Dicke ca. 15 cm, Schwarzdeckenanalyse Ausbaurasphalt, Verwertungsklasse nach RuVA-StB 01= B (Summe PAK 37,6 mg/kg, Benzo-a-pyren 2,0 mg/kg, Phenoindex < 0,01 mg/l), Abfallschlüssel-Nr 17 03 02, Einstufung nach LAGA > Z2
- darunter Kiestragschicht, Dicke ca. 0,30 m

Auffüllungen (Bohrung B1):

Die Auffüllungen reichen bis in eine Tiefe von 4,50 m handelt es sich um einen Schluff- und Sandboden mit unterschiedlich hohen Nebenanteilen.

Konsistenz des Schluffbodens: weich bis steif, Schlagzahlen zwischen 1 und 5, Sande sind mitteldicht gelagert, Schlagzahlen zwischen 3 und 7

Geotechnische Klassifikation:

- Bodengruppen DIN 18196: GU, SU, UL, UM
- Bodenklasse DIN 18300 (Ausgabe 2012): 3 bis 4 (leicht bis mittelschwer lösbare Bodenarten)

- Frostempfindlichkeitsklasse F2 bis F3
- chemische Bodenanalyse
 - a) MP Auffüllung Sand, Klasse BM-0, DK 0
 - b) MP Auffüllung Schluff, Klasse BM-F1, DK 0 (erhöhte Parameter TOC, PAK im Eluat)

Gewachsene Böden:

a) Schluff, Ton:

Unter den Auffüllungen bis in eine Tiefenlage von 5,7 bis 6,0 m unter GOK. Für den mittelplastischen Lehm Boden wurde eine steife bis halbfeste und für den mittelplastischen Tonboden eine weiche bis steife Konsistenz ermittelt.

Geotechnische Klassifikation:

- Bodengruppen DIN 18196: UM, TM
- Bodenklasse DIN 18300 (Ausgabe 2012): 4 (mittelschwer bis schwer lösbare Bodenarten)
- Frostempfindlichkeitsklasse F3
- chemische Bodenanalysen: MP Boden BM-0, DK 0

b) Sand, Kies:

Die gewachsenen Sande und Kiese stehen ab einer Tiefe von 5,7 bis 6,0 m unter GOK an.

Geotechnische Klassifikation:

- Bodengruppen DIN 18196: GU, SW, SE, SU
- Bodenklasse DIN 18300 (Ausgabe 2012): 3-5 (mittelschwer bis schwer lösbare Bodenarten)
- Frostempfindlichkeitsklasse F1 bis F2
- chemische Bodenanalysen: MP Boden BM-0, DK 0

Baugrundgutachten GID vom 12.10.2016, Auszüge für den Bereich Richard-Wagner-Straße, zwischen Hausnummer 6 und 32 (s. Lageplan Anlage 1/1 mit Rammkernsondierungen RKS 1 bis 4)

Oberflächenbefestigung/Straßenoberbau:

- Schwarzdecke, Dicke ca. 5 bis 10 cm,
RKS 2: Summe PAK 30,10 mg/kg, Benzo(a)pyren 2,17 mg/kg, Phenolindex < 0,01 mg/l,
RKS 4: Summe PAK 357,00 mg/kg, Benzo(a)pyren 15,70 mg/kg, Phenolindex < 0,01 mg/l
Einstufung gemäß RuVA-StB 01 B/C, Abfallschlüssel-Nr. 17 03 02

Auffüllungen unter Straßenoberbau (nicht bindig, grobkörnig):

Die Auffüllungen reichen bis in eine Tiefe von 1,50 m unter GOK. Es handelt sich um Mineralstoffgemische (RKS 1), Gemische aus Kies und Schlacke (RKS 2), Gemische aus Kies Bauschutt (RKS 3) und Schlacke und Kies (RKS 4)

Bodengruppe gemäß DIN 18196: GW

chemische Bodenanalyse (MP 1): LAGA Z0, DK0

Auffüllungen umgelagerte Sande und Schluffe:

Die Auffüllungen reichen bis in eine Tiefe von ca. 4,0 m unter GOK. Die bindigen Auffüllungen bestehen aus umgelagerten Konsistenz: weich bis steif

Lagerung: locker bis mitteldicht

chemische Bodenanalyse (MP 2): LAGA Z0, DK0

Schluff (gewachsen):

Unterhalb der Auffüllungen wurden schwach bis stark tonige, schwach bis stark sandige, schwach kiesig bis kiesige und kalkhaltige Schluffe festgestellt. Die Schluffe besitzen Schichtenmächtigkeiten von 0,5 bis > 5,0 m und reichen dabei in Tiefen von mehr als 6 m unter

GOK.

chemische Bodenanalyse (MP 3): LAGA Z0, DK0

Kies (gewachsen):

Unterhalb der gewachsenen Schluffe stehen Kiese, sandig und schwach bis stark schluffig an. Bei den Rammkernsondierungen 3 und 4 wurden der Kieshorizont erst ab einer Tiefe von 5,0 und 5,8 m unter OK Gelände angetroffen.

Lagerung: locker bis mitteldicht

chemische Bodenanalyse (MP 3): LAGA Z0, DK0

0.1.10 Hydrologische Werte von Grundwasser und Gewässern. Art, Lage, Abfluss, Abflussvermögen und Hochwasserverhältnisse von Vorflutern. Ergebnisse von Wasseranalysen.

Auszug aus Baugrundgutachten Ingenieurgeologisches Büro Bohné vom 03.04.2024 :

Während den Bohrarbeiten wurde bis zur Endteufe von 7,5 m unter Flur kein Grundwasser angetroffen.

Nach den nächstgelegenen Grundwassermessstelle BN S-BAHN B431 im Süden der Schubertstraße befindet sich der Grundwasserschwankungsbereich zwischen 47,97 und 48,88 m ü. NHN. Damit lassen sich Grundwasserstände von ca. 13 m unter Flur ableiten.

Der Untersuchungsbereich befindet sich nicht im Hochwassergefahrenbereich (HQ 100) der Vorfluter.

In den bindigen Horizonten treten Vernässungszonen zu mindestens temporär auf und sind dort für die weichen Bodenkonsistenzen erforderlich.

Fazit:

Aufgrund der Tiefenlage des bestehenden Hauptsammlers (Sohltiefe 56,5 bis 57,7 m ü. NHN) ist mit keinem Grundwassereinfluss für die Baumaßnahme zu rechnen.

0.1.11 Besondere umweltrechtliche Vorschriften.

Entfällt.

0.1.12 Besondere Vorgaben für die Entsorgung, z. B. Beschränkungen für die Beseitigung von Abwasser und Abfall.

Abfall ist gemäß den abfallrechtlichen Bestimmungen zu entsorgen.

0.1.13 Schutzgebiete oder Schutzzeiten im Bereich der Baustelle, z. B. wegen Forderungen des Gewässer-, Boden-, Natur-, Landschafts- oder Immissionsschutzes; vorliegende Fachgutachten oder dergleichen.

Entfällt.

0.1.14 Art und Umfang des Schutzes von Bäumen, Pflanzenbeständen, Vegetationsflächen, Verkehrsflächen, Bauteilen, Bauwerken, Grenzsteinen und dergleichen im Bereich der Baustelle.

Die Anweisung zum Schutz von städtischen Bäumen, Sträuchern und Grünanlagen ist zu beachten. Grünflächen dürfen mit Baufahrzeugen nicht befahren werden. Es ist untersagt Baumaterial auf Grünflächen zu lagern.

0.1.15 Art und Umfang der Regelung und Sicherung des öffentlichen Verkehrs.

Mit dem Amt für Baustellenmanagement und Verkehrslenkung wurde folgende verbindliche Verkehrsregelungen abgestimmt:

Abschnitt Richard-Wagner-Straße (von Wesendonckstraße bis Kaufmannstraße)

- Die Einbahnregelung der Wesendonckstraße bleibt erhalten. Die Vorbeifahrt an der Baugrube für Schacht Nr. 7 in die Richard-Wagner-Straße in nördlicher Richtung (Zentrum) muss gewährleistet sein.
- Die Malteserstraße (Baugrube Schacht Nr. 6) kann voll gesperrt werden. Anlieger sollen am Ende der Straße wenden können.
- Rheinbacher Straße (Baugrube Schacht Nr. 5): Zu- und Abfahrt über Kaufmannstraße
- Die Baugruben für die Schächte Nr. 5 und 4 dürfen nicht gleichzeitig offen sein, um die Zufahrt der Feuerwehr zu den Anwesen weitestgehend zu gewährleisten
- Kaufmannstraße (Baugrube zur Freilegung der querenden Leitung im Kanal): Die Durchfahrt der Kaufmannstraße muss jederzeit möglich sein.

Abschnitt Schubertstraße (von Endenicher Allee bis Kaufmannstraße):

- Die Schubertstraße kann im Baustellenbereich voll gesperrt werden. Anlieger können bis zur Baustelle vorfahren.
- Die Länge des gesperrten Straßenabschnittes darf 25 m nicht überschreiten d. h. die Erneuerung der Straßenabläufe muss paarweise nacheinander ausgeführt werden.
- Die Baugruben für die Schächte Nr. 3 und 2 dürfen nicht gleichzeitig offen sein.
- Die Feuerwehrezufahrt zu den Objekten Endenicher Allee 60 (gegenüber Schubertstraße 6) muss jederzeit für die Feuerwehr anfahrbar sein.

Entsprechend den Vorschriften der Straßenverkehrsordnung sind Verkehrsbeschränkungen, Beschilderungen, Absperrungen und Sicherungsmaßnahmen beim Tiefbauamt 66-VBM, Telefon 0228 / 77-4131 oder 77-4109, Fax 0228 / 77-4460 zu beantragen. Dies gilt für Flächen der Stadt Bonn. Hierzu ist ein Verkehrsführungsplan spätestens 7 Tage vor Baubeginn der Maßnahme zur Genehmigung einzureichen.

Dieser muss enthalten:

- Baustellenbeschilderung
- Führung von Umleitungsstrecken
- Bei Ampeleinsatz den Abstand zwischen den LSA inkl. Angaben über die Phasendauer.

Bei Nichteinhaltung der o.g. Frist wird der tatsächliche Baubeginn entsprechend verschoben. Jede Abweichung von der genehmigten Verkehrsführung ist der o. g. Dienststelle vorher mitzuteilen.

0.1.16 Im Bereich der Baustelle vorhandene Anlagen, insbesondere Abwasser- und Versorgungsleitungen.

Über die Lage der Versorgungsleitungen hat sich der AN rechtzeitig Kenntnis zu verschaffen und mit den Versorgungsträgern Hand in Hand zu arbeiten. Die Vorschriften des jeweiligen Versorgers für das Freilegen, Sichern und Wiedereinbetten der Leitungen sind zu beachten.

0.1.17 Bekannte oder vermutete Hindernisse im Bereich der Baustelle, z. B. Leitungen, Kabel, Dräne, Kanäle, Bauwerksreste und, soweit bekannt, deren Eigentümer.

Versorgungsleitungen (Wasser, Gas, Fernwärme, Strom, Telekommunikation) und Kanäle siehe Ausführungspläne.

0.1.18 Bestätigung, dass die im jeweiligen Bundesland geltenden Anforderungen zu Erkundungs- und gegebenenfalls Räumungsmaßnahmen hinsichtlich Kampfmitteln erfüllt wurden.

Auszüge aus der Mitteilung der Bezirksregierung Düsseldorf vom 20.11.2023:

Luftbilder aus den Jahren 1939 bis 1945 und andere historische Unterlagen liefern Hinweise auf vermehrte Bombenabwürfe. Ich empfehle eine Überprüfung der zu überbauenden Fläche auf Kampfmittel **im ausgewiesenen Bereich der Karte**.

Erfolgen Spezialtiefbauarbeiten mit erheblichen mechanischen Belastungen wie Rammarbeiten, Pfahlgründungen, Verbauarbeiten etc. empfehle ich eine Bohrlochdetektion.

Erläuterung des Tiefbauamtes:

Die von der Bezirksregierung übersendete Karte weist lediglich am Ende der Schubertstraße, auf Höhe der Brucknerstraße einen Bereich auf, in dem eine Überprüfung empfohlen wird. In allen anderen Bereichen des Baufeldes ist eine Überprüfung der zu überbauenden Flächen nicht erforderlich.

Für das Einbringen der Stahlträger des geplanten Trägerbohlwandverbaus (Baugruben für Schächte Nr. 1 und 5) ist eine Sicherheitsdetektion ausgeschrieben. Mit der Ausführung ist eine geeignete Fachfirma zu beauftragen.

Im Bereich von Verdachtsflächen sind **alle Erdarbeiten des offenen Kanalbaus mit der nötigen Vorsicht durchzuführen (Vorschachten unter ständiger Beobachtung des Bodens. Die Kosten für das vorsichtige Ausschachten sind in die Einheitspreise einzurechnen.**

Sofern Kampfmittel gefunden werden, sind die Bauarbeiten sofort einzustellen und die zuständige Ordnungsbehörde oder eine Polizeidienststelle unverzüglich zu verständigen.

0.1.19 Gemäß der Baustellenverordnung getroffene Maßnahmen.

Der Bauherr stellt einen Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinator für die Ausführungsphase. Dieser erstellt auf Grundlage des Bauzeitenplans des AN, den Vertragsbedingungen sowie den Angaben des AN einen SIGE-Plan und übernimmt die Koordinierung gemäß Baustellenverordnung.

Der AN hat dem SIGE-Koordinator alle erforderlichen Angaben (z. B. Unfallversicherungsträger, Betriebsarzt, Fachkraft für Arbeitssicherheit, Verantwortliche auf der Baustelle, Ersthelfer auf der Baustelle) und sicherheitsrelevante Unterlagen (z. B. Gefährdungsbeurteilungen gemäß Arbeitsschutzgesetz, arbeitsmedizinische Untersuchungen, Unterweisungen der Mitarbeiter) zur Verfügung zu stellen. Dies gilt auch für alle vom AN eingesetzten Nachunternehmer. Diese Leistungen sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.

0.1.20 Besondere Anordnungen, Vorschriften und Maßnahmen der Eigentümer (oder der anderen Weisungsberechtigten) von Leitungen, Kabeln, Dränen, Kanälen, Straßen, Wegen, Gewässern, Gleisen, Zäunen und dergleichen im Bereich der Baustelle.

Das Baufeld liegt nicht in einem archäologischen Verdachtsgebiet. Insofern sind keine Konflikte mit den öffentlichen Interessen des Bodendenkmalschutzes zu erkennen.

Es wird auf die Bestimmungen der §§ 15, 16 DSchG NW (Meldepflicht und Veränderungsverbot bei der Entdeckung von Bodendenkmälern) hingewiesen. Danach sind bei Bodenbewegungen auftretende archäologische Funde und Befunde der Stadt Bonn als Untere Denkmalpflegebehörde oder der Außenstelle Overath des LVR-Amtes für Bodendenkmalpflege

im Rheinland, Gut Eichtal, An der B 484, 51491 Overath, Telefon 02206 / 9030-0, unverzüglich zu melden. Bodendenkmal und Entdeckungsstätte sind zunächst unverändert zu erhalten. Die Weisung des LVR-Amtes für Bodendenkmalpflege für den Fortgang der Arbeiten ist abzuwarten.

0.1.21 Art und Umfang von Schadstoffbelastungen, z. B. des Bodens, der Gewässer, der Luft, der Stoffe und Bauteile; vorliegende Fachgutachten oder dergleichen.

siehe Baugrundgutachten.

0.1.22 Art und Zeit der vom Auftraggeber veranlassten Vorarbeiten.

Die den Bachkanal auf Höhe Bachstraße 43 querende Wasserleitung DN 150 PE im Schutzrohr DN 250 Stahl, wurde im Oktober 2023 durch die Bonn-Netz in höherer Lage erneuert. Die vorgenannte Leitung wurde außer Betrieb genommen ist aber noch im Bachkanal verblieben. Der AN muss im Zuge der Bauausführung das alte Schutzrohr und die nicht mehr in Betrieb befindliche Wasserleitung ausbauen.

0.1.23 Arbeiten anderer Unternehmer auf der Baustelle.

Entfällt.

0.2 Angaben zur Ausführung

0.2.1 Vorgesehene Arbeitsabschnitte, Arbeitsunterbrechungen und Arbeitsbeschränkungen nach Art, Ort und Zeit sowie Abhängigkeit von Leistungen anderer.

Die Baumaßnahme umfasst im Wesentlichen folgende Leistungen:

- 2 St Baugruben für Ortbetonschächte Nr. 1 und 5, mit gebohrten Stahlträgern und Ausfachung mit Holzbohlen, lichte Baugrubentiefe 4,8 und 6,0 m
Relining über die beiden Baugruben möglich
- 5 St. Baugruben für aufs GFK-Rohr aufgesetzte Tangentialschächte aus GFK (Schächte Nr. 2, 3, 4, 6 und 7),
Verbau nach Wahl des AN, Baugrubentiefe bis 5,0 m
Relining über die Baugruben möglich
- 160 m Sondierbohrungen für Kampfmittelerkundung und Detektion
- 410 m Kurzrohr-Relining mit GFK-Rohren Ei 1540 / 1733 mm
- 5 St. Tangentialschächte aus GFK, NW 1000, lichte Tiefe 4,0 bis 5,0 m
- 410 m Verfüllung Ringraum zwischen Altkanal Ei 1800 / 2000 B und neuem Kanal Ei 1540 / 1733) mit zementgebundener Suspension
- 350 m3 Bodenaushub für Anschlussleitungen, Tiefe bis 5,0 m, BK 3 bis 5
- 600 m2 Verbau für Anschlussleitungen, nach Wahl des AN
- 31 St. Anschlussleitungen DN 150 bis DN 200 an neuen Kanal übernehmen
- 3 St Anschlusskanäle DN 120 bis DN 500 an neuen Kanal übernehmen
- 100 m Kanal DN 150 PP
- 18 St. Straßenabläufe ausbauen und entsorgen
- 20 St. Straßenabläufe liefern und einbauen
- 440 m2 Straßenaufbruch und Wiederherstellung in Asphaltbauweise
- 120 m2 Platten- und Pflasterbelag in Gehwegen und Fahrbahnen aufbrechen und wieder herstellen

Der grobe Bauablauf ist wie folgt vorgesehen:

- Vorbereitende Arbeiten:
Herstellung Abwasserüberleitung gemäß Ausführungsplan Nr. 1701-01-L03 A
Kampfmittelsondierungen für die Baugruben der Schachtbauwerke Nr. 1 und 5
- Herstellung der Schachtbaugruben Nr. 1 bis 5
- Herstellung der Schachtbaugruben Nr. 2, 3, 4, 6 und 7
(falls Baugruben für den Rohreinzug gleichzeitig offen sein müssen, muss wegen der Zufahrt für Feuerwehr und Rettungsdienste eine einspurige Vorbeifahrt gewährleistet sein).
- Sukzessive Herstellung der neuen Straßenablaufleitungen und Straßenabläufe
- Rohreinzug und Herstellung/Übernahme der Anschlüsse
- Herstellung der Schachtbauwerke
- Abschnittsweise Verdämmen des Ringraumes zwischen altem und neuem Kanal
- Rückbau der Abwasserüberleitung
- Straßenwiederherstellung

Einzelne Vorgänge können sich aufgrund der Linienbaustelle überschneiden oder in der Reihenfolge ändern. Es bleibt dem AN überlassen, wie er die Baustelle am wirtschaftlichsten abwickelt.

Arbeitsunterbrechungen infolge Regenereignisse wegen Einstau und Rückstau

Im Falle von Einstau und Rückstau des Kanals bei Regenereignissen sind die Arbeiten im Kanal sofort zu unterbrechen und Gerätschaften und lose Materialien im Kanal und in den Baugruben vollständig zu räumen.

Die Wetterverhältnisse sind bei Arbeiten im Kanal ständig zu beobachten. Diese Leistung ist in die Einheitspreise einzurechnen. Stillstandstunden der Kanalkolonne, in denen infolge Kanaleinstau nicht gearbeitet werden kann, sind im Leistungsverzeichnis erfasst und über die entsprechende Position abzurechnen.

0.2.2 Besondere Erschwernisse während der Ausführung, z. B. Arbeiten in Räumen, in denen der Betrieb weiterläuft, Arbeiten im Bereich von Verkehrswegen oder bei außergewöhnlichen äußeren Einflüssen.

Rohreinzug in bestehendem, in Betrieb befindlichen begehbaren Kanal.

0.2.3 Vorgaben, die sich aus dem SiGe-Plan gemäß Baustellenverordnung ergeben.

Entfällt.

0.2.4 Art und Umfang von Leistungen zur Unfallverhütung und zum Gesundheitsschutz für Mitarbeiter anderer Unternehmen, z. B. trittsichere Abdeckungen.

Entfällt.

0.2.5 Besondere Anforderungen für Arbeiten in kontaminierten Bereichen, gegebenenfalls besondere Anordnungen für Schutz- und Sicherheitsmaßnahmen.

Entfällt.

0.2.6 Besondere Anforderungen an die Baustelleneinrichtung und Entsorgungseinrichtungen, z. B. Behälter für die getrennte Erfassung.

Entfällt.

0.2.7 Besondere Anforderungen an das Auf- und Abbauen sowie Vorhalten von Gerüsten.

Entfällt.

0.2.8 Mitbenutzung fremder Gerüste, Hebezeuge, Aufzüge, Aufenthalts- und Lagerräume, Einrichtungen und dergleichen durch den Auftragnehmer.

Entfällt.

0.2.9 Wie lange, für welche Arbeiten und gegebenenfalls für welche Beanspruchung der Auftragnehmer Gerüste, Hebezeuge, Aufzüge, Aufenthalts- und Lagerräume, Einrichtungen und dergleichen für andere Unternehmer vorzuhalten hat.

Entfällt.

0.2.10 Verwendung oder Mitverwendung von wiederaufbereiteten (Recycling-)Stoffen.

Die Verwendung- oder Mitverwendung von wiederaufbereiteten Stoffen (z. B. Recycling-Schotter) ist nicht zugelassen.

0.2.11 Anforderungen an wiederaufbereitete (Recycling-)Stoffe und an nicht genormte Stoffe und Bauteile.

Entfällt.

0.2.12 Besondere Anforderungen an Art, Güte und Umweltverträglichkeit der Stoffe und Bauteile, auch z. B. an die schnelle biologische Abbaubarkeit von Hilfsstoffen.

Entfällt.

0.2.13 Art und Umfang der vom Auftraggeber verlangten Eignungs- und Gütenachweise. Gütesicherung

Die Anforderungen der vom Deutschen Institut für Gütesicherung und Kennzeichnung e.V. herausgegebenen Gütesicherung Kanalbau RAL-GZ 961 sind zu erfüllen und deren Einhaltung mit Angebotsabgabe nachzuweisen. Der Nachweis kann durch Besitz des RAL-Gütezeichens Kanalbau mit folgenden Beurteilungsgruppen

- **offener Kanalbau (Tiefbau): AK 2**

- **Auskleidung mit vorgefertigten Einzelrohren (Rohreinzug): S21.3**

oder gleichwertiger Unterlagen erbracht werden. Der Nachweis gilt insbesondere als gleichwertig erbracht, wenn der Bieter die Einhaltung der Anforderungen durch einen Prüfbericht entsprechend Güte- und Prüfbestimmungen Abschnitt 4.1 "Erstprüfung" für die geforderten Beurteilungsgruppen nachweist und eine Verpflichtung vorlegt, dass der Bieter im Auftragsfall für die Dauer der Werkleistung einen Vertrag zur Gütesicherung Kanalbau RAL-GZ 961 entsprechend Abschnitt 4.3 abschließt und die zugehörige "Eigenüberwachung" entsprechend Abschnitt 4.2 durchführt.

Eine Eigenerklärung des Bieters ist nicht ausreichend.

0.2.14 Unter welchen Bedingungen auf der Baustelle gewonnene Stoffe verwendet werden dürfen oder müssen oder einer anderen Verwertung zuzuführen sind. gemäß Leistungsverzeichnis.

0.2.15 Art, Zusammensetzung und Menge der aus dem Bereich des Auftraggebers zu entsorgenden Böden, Stoffe und Bauteile; Art der Verwertung oder bei Abfall die Entsorgungsanlage; Anforderungen an die Nachweise über Transporte, Entsorgung und die vom Auftraggeber zu tragenden Entsorgungskosten.
gemäß Leistungsverzeichnis.

0.2.16 Art, Anzahl, Menge oder Masse der Stoffe und Bauteile, die vom Auftraggeber beigestellt werden, sowie Art, genaue Bezeichnung des Ortes und Zeit ihrer Übergabe.
gemäß Leistungsverzeichnis.

0.2.17 In welchem Umfang der Auftraggeber Abladen, Lagern und Transport von Stoffen und Bauteilen übernimmt oder dafür dem Auftragnehmer Geräte oder Arbeitskräfte zur Verfügung stellt.
Entfällt.

0.2.18 Leistungen für andere Unternehmer.
Entfällt.

0.2.19 Mitwirken beim Einstellen von Anlageteilen und bei der Inbetriebnahme von Anlagen im Zusammenwirken mit anderen Beteiligten, z. B. mit dem Auftragnehmer für die Gebäudeautomation.
Entfällt.

0.2.20 Benutzung von Teilen der Leistung vor der Abnahme.
Entfällt.

0.2.21 Übertragung der Wartung während der Dauer der Verjährungsfrist für die Mängelansprüche für maschinelle und elektrotechnische sowie elektronische Anlagen oder Teile davon, bei denen die Wartung Einfluss auf die Sicherheit und die Funktionsfähigkeit hat (vergleiche § 13 Absatz 4 Nummer 2 VOB/B), durch einen besonderen Wartungsvertrag.
Entfällt.

0.2.22 Abrechnung nach bestimmten Zeichnungen oder Tabellen.
Entfällt.

0.3. Sonstige Vertragsbestimmungen

Kanalhausanschlüsse, Straßenabläufe

Ausführung Kanalhausanschlüsse

Entsprechend der Entwässerungssatzung der Bundesstadt Bonn sind die Kanalhausanschlüsse bis zur Einmündung in den Straßenkanal privates Eigentum. Die im Stollen bzw. im offenen Graben angetroffenen Kanalhausanschlüsse werden übernommen (mit Übergangsstück oder Gummimanschette mit Edelstahlbändern) und mit Leitungen in PP an die neuen Kanäle angeschlossen.

Ausführung Straßenabläufe

Nassschlammausführung mit monolithischem Schachtunterteil aus Beton, Schaft, Abdeckung 50/50 cm, Straßenablaufleitungen aus PP DN 150, SN 10.

Wiederherstellung befestigte Flächen

Die Ausführung des Straßenoberbaus ist bei einer Gesamtdicke des frostsicheren Oberbaus von 60 cm (punktuelle Wiederherstellung) und 80 cm (Vollausbau im Abschnitt Richard-Wagner-Straße 32 bis 38) wie folgt vorgesehen:

Bereiche mit punktueller Wiederherstellung, Dicke des frostsicheren Oberbaus 60 cm, (Bereiche Schubertstraße, Richard-Wagner-Straße von Kaufmann- bis Rheinbacher Straße)

- 4 cm Asphaltbeton AC 8 DN
- 14 cm Asphalttragschicht AC 32 TN
- 42 cm Schottertragschicht aus gebrochenem Hartgesteinschotter 0/45 mm (Recyclingmaterial ist nicht zugelassen)

Bereich mit Vollausbau der Straße, Dicke des frostsicheren Oberbaus 80 cm (Bereich Richard-Wagner-Straße 32 bis 38)

- 4 cm Asphaltbeton AC 8 DN
- 10 cm Asphalttragschicht AC 32 TN
- 66 cm Schottertragschicht aus gebrochenem Hartgesteinschotter 0/45 mm (Recyclingmaterial ist nicht zugelassen)

Auf OK Schottertragschicht muss ein EV2-Wert von mind. 120 MN/m² (punktuelle Wiederherstellung) bzw. 150 MN/m² (Vollausbau) und ein Verhältniswert von EV2/EV1 $\leq 2,5$ erreicht werden.

Abwasseranfall im Kanal

Die Abwasserhaltung ist im Ausführungsplan 1701-01-LH03 dargestellt. Die Leistungen der Abwasserhaltung sind im LV enthalten.

Beim zu sanierenden Kanal handelt es sich um den Hauptsammler West. Der Hauptzufluss kommt vom Düker, der die Autobahn BAB 565 auf Höhe des Wiesenweges quert.

Gemäß der Kanalnetzberechnung ist mit folgenden Abwassermengen zu rechnen:

Begriffserläuterungen:

- Q_{tw} = Trockenwetterabfluss,
- Q_{Tn=2} = statistische Abflussmenge die im Jahr 2 x erreicht oder überschritten wird
- Q_{Tn=1} = statistische Abflussmenge die im Jahr 1 x erreicht oder überschritten wird

Zufluss von Düker Wieseweg (Schacht Nr. 76217552)

Q _{tw} 14	ca. 200 bis 300 l/s
Q _{Tn=1}	ca. 5.200 l/s (Regendauer 240 min.)

Weitere Zuflüsse im Sanierungsabschnitt:

Zufluss Kanal DN 300 der Brucknerstraße (Schacht 76217556)

Q _{tw} 14	< 1 l/s
Q _{Tn=2}	ca. 70 l/s
Q _{Tn=1}	ca. 100 l/s

Zufluss Kanal DN 500 von Uni-Campus / Mensa (Schacht 76217541)

Q _{tw} 14	< 1 l/s
Q _{Tn=2}	ca. 80 l/s
Q _{Tn=1}	ca. 100 l/s

Zufluss Kanal DN 300 von Rheinbacher Straße (am Schacht 76222507)

Q tw 14	< 1 l/s
Q Tn=2	ca. 20 l/s
Q Tn=1	ca. 30 l/s

Zufluss Kanal DN 300 von Malteserstraße

Q tw 14	< 1 l/s
Q Tn=2	ca. 50 l/s
Q Tn=1	ca. 60 l/s

Zufluss Kanal DN 300 von Wesendonckstraße (Schacht 76224503)

Q tw 14	< 1 l/s
Q Tn=2	ca. 40 l/s
Q Tn=1	ca. 45 l/s

Das Abwasser ist gemäß den Leistungspositionen des Titels Abwasserhaltung überzuleiten.

Wasserhaltung Niederschlagswasser

Das Sichern der Arbeiten gegen Niederschlagswasser und seine etwa erforderliche Beseitigung ist gemäß ATV 18299, Nr. 4.1.10 Nebenleistung und wird nicht gesondert vergütet.

Baugrubenabsicherung

Für die Baugrubenabsicherung ist eine umfassende, lückenlose, stabile, den Unfallverhütungsvorschriften entsprechende Absperrung mit Beleuchtung vorgeschrieben. Die Kosten sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Lärmschutzmaßnahmen (allgemeine Hinweise)

Wegen der angrenzenden Bebauung dürfen nur Baumaschinen und Geräte verwendet werden, die entsprechend dem neuesten Stand der Technik voll schallgedämpft sind. Notwendige Rammarbeiten dürfen nur unter Anwendung wirksamer Schallschutzmaßnahmen durchgeführt werden. Die Schallschutzmaßnahmen müssen dem Stand der Technik entsprechend und den Erfordernissen des Bundesimmissionsschutzgesetzes genügen.

Rammarbeiten sind bei der Bezirksregierung Köln, Dez. 53 - Umweltüberwachung, Dienstsitz Bonn, Godesberger Allee 136, 53175 Bonn und dem Tiefbauamt des AG mindestens zwei Tage vor Beginn anzuzeigen. Bei immissionsschutztechnisch problematischer Lage der Baustelle ist das Dez. 53 der Bezirksregierung in die Planung einzubeziehen. Die Bezirksregierung kann bei den vorgenannten Baustellen zeitliche Beschränkungen im Betrieb der Rammen und anderer, besonders lärmintensiver Baumaschinen, verfügen.

Für alle lärmvollen Arbeiten, die in Ausnahmefällen während der Nachtzeit, 20:00 bis 7:00 Uhr, ausgeführt werden müssen, ist eine Ausnahmegenehmigung erforderlich. Die Ausnahmegenehmigung ist bei der Bezirksregierung rechtzeitig zu beantragen.

Für Nacharbeit ist eine Ausnahmegenehmigung nach § 9 LImSchG bei der unteren Umweltbehörde der Stadt Bonn zu beantragen.

Die Immissionsrichtwerte der allgemeinen Verwaltungsvorschriften zum Schutz gegen Baulärm bzgl. der Richtwerte sind zwingend einzuhalten (60 dbA - tagsüber).

Die Kosten für die Lärmschutzmaßnahmen einschl. der Anträge auf Genehmigung sind in die entsprechenden Positionen einzurechnen.

Materiallieferungen

Für alle Positionen des LV ist die Lieferung der erforderlichen Materialien in die entsprechenden Positionen einzurechnen. Ausgenommen sind die Positionen, wo ausdrücklich vermerkt ist: "Lieferung durch den Auftraggeber" (AG) oder ähnliches

Verbauarbeiten

Der Verbau darf keine Lücken aufweisen, auch nicht im Bereich von kreuzenden Versorgungsleitungen. Der Verbau muss vollflächig am Boden anliegen. Es muss vermieden werden, dass hinter dem Verbau Hohlräume entstehen und es zu Setzungen kommt oder dadurch bestehende Leitungen, die Baugrube selbst oder benachbarte Bauwerke gefährdet werden.

Alle erforderlichen und geforderten statischen Berechnungen sind der Bauleitung mit Prüfvermerk rechtzeitig vor Beginn der jeweiligen Arbeiten zu übergeben.

Bautechnische Einzelheiten

Die Höhen- und Lageangaben der Ausbauplanung sind genau einzuhalten. Die Abrechnung erfolgt nach Sollhöhen.

Für die Abrechnung des Bodenaushubs der Kanalgräben gelten die lichten Mindestgrabenbreiten der DIN EN 1610. Für die Dicke des Verbaus werden maximal 2 x 15 cm zur Mindestgrabenbreite hinzugerechnet. Die Abrechnung erfolgt nach rechnerischen Breiten. Mehrbreiten werden nicht vergütet. Bei geringeren Breiten werden diese abgerechnet.

Schachtabdeckungen, Hydranten- und Schieberkappen sind nach Möglichkeit direkt auf die endgültige Höhenlage zu setzen. Notwendige nachträgliche Anpassungsarbeiten an die Sollhöhe werden nicht gesondert vergütet, sondern sind in die Einheitspreise mit einzurechnen.

Die Baugrubensohle darf nur mit einem Baggerlöffel mit glatter Kante (ohne Zähne) freigeschachtet werden.

Die Herstellung des Auflagers für Rohre und Schächte ist einschließlich Lieferung und Leistung in die Rohr- bzw. Schachtposition mit einzurechnen.

Die Baugruben sind mit geeignetem Verfüllmaterial in Lagen von maximal 30 cm Dicke zu verfüllen und so zu verdichten, dass keine nachträglichen Setzungen des Verfüllkörpers auftreten können.

Arbeitssicherheit

Bei der Ausführung der Arbeiten sind alle für die ausgeschriebenen Leistungen relevanten berufsgenossenschaftlichen und staatlichen Arbeitsschutzvorschriften sowie deren konkretisierenden Regelwerke einzuhalten. Alle Maßnahmen zum Arbeits- und Gesundheitsschutz sowie zur Sicherung der Arbeitsstelle im Bereich von Verkehrsflächen sind einzuhalten. Im Besonderen sind für die ausgeschriebenen Leistungen die Vorgaben der DGUV Vorschrift 22 „Abwassertechnische Anlagen“ zu berücksichtigen. Für Maßnahmen zur Sicherung von Arbeitsstellen an Straßen nach RSA 95 ist eine gesonderte Genehmigung durch das Tiefbauamt der Bundesstadt Bonn erforderlich. Für alle in diesem Bereich tätigen Mitarbeiter ist die erforderliche Klasse der Warnkleidung zu ermitteln und zu nutzen.

Beim Bietergespräch oder spätestens mit der Aufnahme der beauftragten Arbeiten hat der Auftragnehmer die Gefährdungsbeurteilung gemäß Arbeitsschutzgesetz für die Durchführung der ausgeschriebenen Leistungen vorzulegen. Bei Bedarf unterstützt der Auftraggeber ihn mit erforderlichen Informationen.

Des Weiteren hat der Auftragnehmer eine verantwortliche Person mit Kontaktdaten zu benennen. Diese dient als Ansprechpartner für den Auftraggeber und wird durch ihn vor Aufnahme der Tätigkeit zu spezifischen Gefahren sicherheitstechnisch eingewiesen. Dies wird im Rahmen des Baustelleneinweisungsgesprächs schriftlich dokumentiert.

Sofern Teilleistungen durch den Auftragnehmer an Dritte bzw. Subunternehmer vergeben werden, hat der Auftragnehmer diese hinsichtlich der Arbeitsabläufe und betrieblichen Vorgänge zu unterweisen.

Der Auftraggeber behält sich vor, die Einhaltung des Arbeitsschutzes vor und während der Tätigkeit durch einen zuvor benannten Koordinator zu überprüfen. Sollten diese nicht eingehalten werden, wird der Auftragnehmer aufgefordert diese umgehend umzusetzen oder die Arbeiten unverzüglich einzustellen bis die notwendigen Maßnahmen getroffen sind.

Der Auftragnehmer ist für die Sicherung der Arbeitsstelle verantwortlich. Er haftet für sämtliche aus der Unterlassung solcher Maßnahmen erwachsenen mittelbaren und unmittelbaren Schäden.

Erreichbarkeit

Im Auftragsfall ist von Auftragnehmer (AN) zur Abwehr von Gefahren die Übernahme einer fernmündlichen 24-h-Erreichbarkeit über die gesamte Bauzeit schriftlich zu erklären. Ansprechpartner und Rufnummer sind vor Baubeginn dem Auftraggeber (AG) schriftlich zu benennen. Die Kosten für die Aufwendungen sind in die Einheitspreise einzurechnen.